

特許協力条約

PCT

REC'D 11 AUG 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 NEC04P079	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/009006	国際出願日 (日.月.年) 25.06.2004	優先日 (日.月.年) 27.06.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ G09B29/00		
出願人 (氏名又は名称) 中部日本電気ソフトウェア株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 8 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.04.2005	国際予備審査報告を作成した日 26.07.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 松川 直樹	2T	8804
	電話番号 03-3581-1101 内線 3266		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)という国際調査
☐ PCT規則12.4という国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3という国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-6, 9-12, 16-52 ページ、出願時に提出されたもの
第 7-8, 13-15 ページ*、25.04.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 6, 9-19 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 1, 5, 7, 8, 20 項*、25.04.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-20 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル
配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 2-4 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1, 5-20	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 1, 5-20	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1, 5-20	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2000-181345 A (西岡徹) 30.06.2000
 文献2: JP 11-184374 A (アイシン・エイ・ダブリュ株式会社)
 09.07.1999
 文献3: WO 2002/082014 A3 (SEGUR PATRICK)
 (17.10.2002)
 文献4: JP 2002-183263 A (アジア航測株式会社)
 28.06.2002

請求の範囲1, 5-20に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとっても自明なものでもない。

される位置情報をコンピュータという通訳を介して話しているようなもので、単に通訳を介する不便だけでなく、この通訳が緯度・経度と19座標の間の通訳は得意であるが、遥かに使用頻度の高い住所や目標物という位置言語の通訳が苦手なために疎外されているようなものである。これを解決するには通訳無しで話し合える共通言語が必要になる。

[0023] この位置の共通言語となるのが人が理解し易い座標であるが、全国を連続的に表現できる座標であり、積み上げられた膨大なGISの資産を活用するには緯度・経度に基づくしかない。GISにおいて19座標系で整理されたものも多いが、この座標系は局地座標であり、全国を一系として表現できる汎用性はないが緯度・経度との関係はコンピュータ処理が可能である。よって基本的には緯度・経度を人が分かり易い形の座標系に変換することによってこの資産を活用することができる。

[0024] しかし、分り易い座標とするためには10進法、整数表示など多くの条件を満たす必要がある。このような条件を満たすコード系が開示されている（特開2000-181345号公報参照）。

発明の開示

[0025] しかしながら、特開2000-181345号公報には、世界メッシュコード（Nコード）の利用法について十分に開示されておらず、その普及のためのシステムが必要である。

[0026] そこで、本発明は、Nコードと、新、旧測地系座標の緯度・経度およびそれぞれに対応するX、Y座標からなる群より選択された一の座標系とを変換することで、Nコードを容易に利用することが可能な座標相互変換モジュールを提供することを目的とする。

[0027] さらには、座標相互変換モジュールを適用した、地理情報システム、汎地球測位システム、携帯端末、撮像装置、ナビゲーションシステム、航行制御システム、現場撮影用テレビカメラ、および車両管理システムを提供することを目的とする。

[0028] 本発明の座標相互変換モジュールは、地球を、経度60度毎の経線に沿って東西方向に6分割し、かつ緯線に沿って南北方向に少なくとも3分割する、番号が付された複数のブロック、各ブロックを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ1

00分割する、番号が付された複数のユニット、および各ユニットを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ10ⁿ分割する、番号が付された複数のメッシュにより分割し、ブロックのブロック番号、ユニットのユニット番号、およびメッシュのメッシュ番号の組み合わせにより位置表示するメッシュコードと、新測地系座標および旧測地系座標の各緯度・経度、新測地系座標および旧測地系座標のそれぞれに対応するX、Y座標の座標値と、を相互に変換する座標相互変換モジュールであって、各緯度・経度と、座標値とを入力する入力手段と、各緯度・経度と、座標値とが、各ブロックの何れのブロック内に位置するかを求めるブロック番号選択手段と、各緯度・経度と、座標値とが、ブロック番号選択手段で求められたブロック内の何れのユニット内に位置するかを求めるユニット番号選択手段と、各緯度・経度と、座標値とが、ユニット番号選択手段で選択されたユニット内の何れのメッシュ内に位置するかを求めるメッシュ番号算出手段と、メッシュコードによる位置に対応する、緯度・経度、座標値を求め出力する出力手段と、データ入力の際にユニット番号を省略し、メッシュ番号のみを入力することによって位置を特定するホームポジション設定手段と、ブロック番号、ユニット番号、およびメッシュ番号のうち、用途に応じ選択された桁数のメッシュコードを入力するメッシュコード入力手段と、ブロック番号、ユニット番号、およびメッシュ番号からなるメッシュコードのうち、用途に応じ必要とされる桁数を選択して出力するメッシュコード出力手段とを有する。

[0029] (削除)

[0030] (削除)

[0031] (削除)

[0032] 上述の通りの構成の本発明の座標相互変換モジュールは、メッシュコードと、新、旧測地系座標の緯度・経度または19座標系に基づくX、Y座標の座標値を相互に容易に変換することができる。

[0033] 国土地理院は、新測地系座標を発表する際に、旧日本測地系の緯度・経度、新測地系座標の緯度・経度、および両者に対応する19座標系に基づくX、Y座標の関係を示すプログラムとしてTKY2JGDを提供している。本発明の座標相互変換モジュール

体のナビゲーションシステムなどの一般的利用については実用上問題はない。

- [0051] また、本発明のナビゲーションシステムは、汎地球測位システムによって取得した位置情報のメッシュコード、および直接入力手段で入力されたメッシュコードのいずれかを発信する手段を有するものであってもよい。この場合、取得された位置情報、あるいはメッシュコードを発信することで事故時などに効率的に対応できる。
- [0052] また、本発明のナビゲーションシステムは、取得した任意の位置のメッシュコードの記録および印刷を行う手段を有するものであってもよい。本発明のナビゲーションシステムは、タクシーにナビゲーションを搭載した場合にあっては、乗客の乗車位置や降車位置を領収書に記載したり、次回乗車の際に目的地が簡単に伝えられるサービスが可能になる。
- [0053] 本発明の移動体は、本発明の汎地球測位システムを備えた移動体であって、船舶、および航空機からなる群より選択された一の移動体である。
- [0054] 本発明のテレビカメラは、本発明の汎地球測位システムを備えた、現場撮影用のテレビカメラであって、テレビカメラの現在地、または、被写体の位置を、選択された桁数のメッシュコードとして入力する直接入力手段と、汎地球測位システムによって取得したテレビカメラの位置情報のメッシュコード、および直接入力手段で入力されたメッシュコードのいずれか一方のメッシュコードを撮像された画像に表示する表示手段を有するテレビカメラである。
- [0055] 本発明の車両管理システムは、車両と、車両の運行を管理する管理センターとを有する車両管理システムであって、
車両は、本発明の汎地球測位システムを有し、汎地球測位システムは、選択された桁数のメッシュコードによる現在地および目的地、現在地から目的地までの移動経路、および地図を表示する表示手段と、選択された桁数のメッシュコードによって車両の移動経路、現在地および目的地の位置を検索する検索手段と、選択された桁数のメッシュコードによって目的地を入力する入力手段と、管理センターから送信されてきたメッシュコードを受信する手段と、現在地を示す信号を発信する発信手段と、各時刻における車両の位置情報を含む各種情報を記録する記録手段とを有し、管理センターは、選択された桁数のメッシュコードによって目的地を入力する手段と、車両の

現在地を表示する手段と、車両の現在地および目的地を、選択された桁数のメッシュコードにより検索する手段と、選択された桁数のメッシュコードを車両に送信する手段と、各時刻における車両の位置情報を含む各種情報を記録する情報記録手段を有する管理手段を含む。

- [0056] 本発明の汎地球測位システムを有する車両の運行を管理するためのサーバであって、選択された桁数のメッシュコードによって目的地を入力する手段と、車両の現在地を表示する手段と、車両の現在地、および目的地を選択された桁数のメッシュコードにより検索する手段と、選択された桁数のメッシュコードを車両に送信する手段とを有する。
- [0057] 本発明の汎地球測位システムを有する車両の運行を管理するための処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、選択された桁数のメッシュコードによって目的地を入力する処理と、車両の現在地を表示する処理と、車両の現在地、および目的地を選択された桁数のメッシュコードにより検索する処理と、選択された桁数のメッシュコードを車両に送信する処理と、をコンピュータに実行させるためのプログラムである。
- [0058] なお、本発明において直接入力手段を有する発明は、汎地球測位システムが室内等で人工衛星からの情報が得られない場合等、メッシュコードに関する情報を取得できない場合であっても、その場所のメッシュコードが分っている場合にはそのメッシュコードを直接入力手段によりユーザが手入力することが可能である。
- [0059] 本発明のプログラムは世界地図を、経度60度毎の経線に沿って東西方向に6分割し、かつ緯線に沿って南北方向に少なくとも3分割する、番号が付された複数のブロック、各ブロックを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ100分割する、番号が付された複数のユニット、および各ユニットを東西方向および南北方向に略正形状にそれぞれ10²分割する、番号が付された複数のメッシュにより分割し、ブロックのブロック番号、ユニットのユニット番号、およびメッシュのメッシュ番号の組み合わせにより位置表示するメッシュコードと、新測地系座標および旧測地系座標の各緯度・経度、新測地系座標および旧測地系座標のそれぞれに対応するX、Y座標の座標値とを相互に変換する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであ

って、入力された各緯度・経度と、座標値とが、各ブロックの何れのブロック内に位置するかを求めるブロック番号選択処理と、各緯度・経度と、座標値とが、ブロック番号選択処理で求められたブロック内の何れのユニット内に位置するかを求めるユニット番号選択処理と、各緯度・経度と、座標値とが、ユニット番号選択処理で選択されたユニット内の何れのメッシュ内に位置するかを求めるメッシュ番号選択処理と、データ入力の際にユニット番号を省略し、メッシュ番号のみを入力することによって位置を特定するホームポジション設定処理と、ブロック番号、ユニット番号、およびメッシュ番号からなるメッシュコードのうち、用途に応じ必要とされる桁数を選択して出力するメッシュコード出力処理と、ブロック番号、ユニット番号、およびメッシュ番号のうち、用途に応じ選択された桁数のメッシュコードが入力されるメッシュコード入力処理と、メッシュコードによる位置に対応する、緯度・経度、座標値を求め出力する出力処理とをコンピュータに実行させるためのものである。

- [0060] 以上説明したように本発明によれば、分り易い座標であるNコードを含むメッシュコードと、旧日本測地系座標、および新測地系座標との座標を相互に容易に変換することができる。また、本発明の座標変換モジュールは、地理情報システム、汎地球測位システム、携帯端末、撮像装置、ナビゲーションシステム、現場撮影用のテレビカメラ、および車両管理システムにNコードを適用することができるため、これらの利便性をより高めることができる。

図面の簡単な説明

- [0061] [図1] 本発明の一実施形態の変換モジュールに適用可能な、Nコードによる世界ブロック図である。
- [図2] 図1に示したブロック6A内の東西方向32～64、南北方向64～95の領域を示した地図である。
- [図3] 東京都23区、川崎市、横浜市を含む、ユニット番号4986近辺を表示した地図である。
- [図4] ユニット番号4288を、5kmメッシュによって東西方向および南北方向のそれぞれに10分割した地図である。
- [図5] 堺市役所付近の50mメッシュを示した地図である。

請求の範囲

- [1] (補正後) 地球を、経度60度毎の経線に沿って東西方向に6分割し、かつ緯線に沿って南北方向に少なくとも3分割する、番号が付された複数のブロック、前記各ブロックを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ100分割する、番号が付された複数のユニット、および前記各ユニットを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ 10^n 分割する、番号が付された複数のメッシュにより分割し、前記ブロックのブロック番号、前記ユニットのユニット番号、および前記メッシュのメッシュ番号の組み合わせにより位置表示するメッシュコードと、
- 新測地系座標および旧測地系座標の各緯度・経度、前記新測地系座標および前記旧測地系座標のそれぞれに対応するX、Y座標の座標値と、を相互に変換する座標相互変換モジュールであつて、
- 前記各緯度・経度と、前記座標値とを入力する入力手段と、
- 前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記各ブロックの何れの前記ブロック内に位置するかを求めるブロック番号選択手段と、
- 前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記ブロック番号選択手段で求められた前記ブロック内の何れの前記ユニット内に位置するかを求めるユニット番号選択手段と、
- 前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記ユニット番号選択手段で選択された前記ユニット内の何れの前記メッシュ内に位置するかを求めるメッシュ番号算出手段と、
- 前記メッシュコードによる位置に対応する、前記緯度・経度、前記座標値を求め出力する出力手段と、
- データ入力の際に前記ユニット番号を省略し、前記メッシュ番号のみを入力することによって位置を特定するホームポジション設定手段と、
- 前記ブロック番号、前記ユニット番号、および前記メッシュ番号のうち、用途に応じ選択された桁数の前記メッシュコードを入力するメッシュコード入力手段と、
- 前記ブロック番号、前記ユニット番号、および前記メッシュ番号からなる前記メッシュコードのうち、用途に応じ必要とされる桁数を選択して出力するメッシュコード出力手段とを有する座標相互変換モジュール。

- [2] (削除)
- [3] (削除)
- [4] (削除)
- [5] (補正後) 請求項1に記載の座標相互変換モジュールと、前記緯度・経度、および前記座標値を含むデータベースとを有し、デジタル化された地図をコンピュータ上で管理し、位置を表示する地理情報システムであって、
前記座標相互変換モジュールは、前記データベースの前記緯度・経度および前記座標値を前記メッシュコードに変換することで前記データベースを利用し、前記緯度・経度および前記座標値をメッシュコードに変換して前記メッシュコードによるデータベースを作成する地理情報システム。
- [6] 地図および前記メッシュコードを重畳して表示する表示手段と、
任意の位置を、選択された桁数の前記メッシュコードとして入力する直接入力手段と、
前記任意の位置の前記メッシュコード、および前記直接入力手段で入力された前記メッシュコードのいずれか一方の前記メッシュコードに基づき、位置を検索する手段と、を有する、請求項5に記載の地理情報システム。
- [7] (補正後) 請求項1に記載の座標相互変換モジュールを有し、現在地の情報を汎地球測位システム用の座標系から取得する汎地球測位システムであって、
取得された緯度・経度の情報を、前記新測地系座標の前記緯度・経度と同一とみなし、前記座標相互変換モジュールによって前記メッシュコードに変換して出力する汎地球測位システム。
- [8] (補正後) 請求項7に記載の汎地球測位システムを備えた携帯端末であって、
目的地の位置を、選択された桁数の前記メッシュコードとして入力する直接入力手段と、
選択された桁数の前記メッシュコードとともに、必要に応じて現在地、目的地周辺の地図を表示し、目的地までの距離、方向を表示する機能とを有する携帯端末。
- [9] 用途に応じ選択された桁数の前記メッシュコードを音声によって入出力する手段を有する、請求項8に記載の携帯端末。

- [19] 請求項7に記載の汎地球測位システムを有する車両の運行を管理するための処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、
選択された桁数の前記メッシュコードによって目的地を入力する処理と、
前記車両の現在地を表示する処理と、
前記車両の現在地、および目的地を選択された桁数の前記メッシュコードにより検索する処理と、
選択された桁数の前記メッシュコードを前記車両に送信する処理と、をコンピュータに実行させるためのプログラム。
- [20] (補正後) 世界地図を、経度60度毎の経線に沿って東西方向に6分割し、かつ緯線に沿って南北方向に少なくとも3分割する、番号が付された複数のブロック、前記各ブロックを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ100分割する、番号が付された複数のユニット、および前記各ユニットを東西方向および南北方向に正形状にそれぞれ10°分割する、番号が付された複数のメッシュにより分割し、前記ブロックのブロック番号、前記ユニットのユニット番号、および前記メッシュのメッシュ番号の組み合わせにより位置表示するメッシュコードと、新測地系座標および旧測地系座標の各緯度・経度、前記新測地系座標および前記旧測地系座標のそれぞれに対応するX、Y座標の座標値と、を相互に変換する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、
入力された前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記各ブロックの何れの前記ブロック内に位置するかを求めるブロック番号選択処理と、
前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記ブロック番号選択処理で求められた前記ブロック内の何れの前記ユニット内に位置するかを求めるユニット番号選択処理と、
前記各緯度・経度と、前記座標値とが、前記ユニット番号選択処理で選択された前記ユニット内の何れの前記メッシュ内に位置するかを求めるメッシュ番号選択処理と、
データ入力の際に前記ユニット番号を省略し、前記メッシュ番号のみを入力することによって位置を特定するホームポジション設定処理と、
前記ブロック番号、前記ユニット番号、および前記メッシュ番号からなる前記メッシュ